

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1924-1925 N° 59

Pneumothorax à étages

Hydro- et Pyopneumothorax superposés

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON
et soutenue publiquement le 19 Décembre 1924

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean DINICHERT

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

né à MONTREUIL-sur-Mer (Pas-de-Calais) le 13 février 1900



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

1924

PNEUMOTHORAX A ÉTAGES
HYDRO- ET PYOPNEUMOTHORAX SUPERPOSÉS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Pneumothorax à étages

Hydro- et Pyopneumothorax superposés

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 19 Décembre 1924

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean DINICHERT

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

né à MONTREUIL-sur-Mer (Pas-de-Calais) le 13 février 1900



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

—
1924

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire M. H. HUGOUNENQ
Doyen M. J. LEPINE.
Assesseur M. ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE,
TESTUT, FLORENCE (A.), TEISSIER.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. BARB.
Cliniques chirurgicales	ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	TIXIER.
Clinique ophtalmologique	BERARD.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	COMMANDEUR.
Clinique neurologique et psychiatrique.....	ROLLET.
Clinique des maladies des enfants.....	NICOLAS.
Clinique des maladies des femmes.....	LEPINE (J.).
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	WEIL.
Clinique des maladies des voies urinales.....	VILLARD.
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie.....	LANNOIS.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....	ROCHET.
Chimie biologique et médicale.....	NOVE-JOSSERAND.
Chimie organique et Toxicologie.....	CLUZET.
Matière médicale et Botanique.....	MOREL.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	HUGOUNENQ.
Anatomie	BRETIN.
Histologie	GUIART.
Physiologie	LATARJET.
Pathologie Interne	POLICARD.
Pathologie et Thérapeutiques générales.....	DOYON.
Anatomie pathologique	COLLET.
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie.....	MOURIQUAND.
Médecine légale	PAVIOT.
Hygiène	ARLOING (F.).
Thérapeutique, Hydologie et Climatologie.....	Etienne MARTIN.
Pharmacologie	COURMONT (P.).
	PIC.
	X.

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	MM. VALLAS.
— — — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
— — — Chimie minérale	BARRAL.
— — — Urologie	GAYET.

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique	MM. PATEL.
Orthopédie.....	LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Chirurgie expérimentale	X.
Stomatologie	TELLIER.

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER.	COTTE.	CORDIER (V.).	MAZEL.
THEVENOT (Léon)	DUROUX.	ROUBIER.	SANTY.
GARIN.	TRILLAT.	FAVRE.	DUNET.
SAVY.	SARVONAT.	BONNET.	CHALIER (André).
FROMENT.	FLORENCE (G.).	RHENTER.	CHALIER (Joseph).
THEVENOT (Lucien).	ROCHAIX.	LEULIER.	NOEL.
PIERY.			CORDIER (Pierre).

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. ROQUE, président ; CORDIER, assesseur ;

ROUBIER et CHALIER J., agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

Sa tendre affection m'a souvent
manqué au cours de mes études.
Qu'elle reçoive ici le témoignage de
mon pieux souvenir.

A MON PÈRE

Je dédie ce modeste travail, faible
témoignage d'affection profonde et
d'infinie reconnaissance pour tant de
sacrifices consentis à mon intention.

A MA SŒUR, A MON BEAU-FRÈRE

A MON ONCLE

LE DOCTEUR CH. FIESSINGER

*Membre correspondant de l'Académie de Médecine,
Chevalier de la Légion d'honneur.*

A MES COUSINS

LES DOCTEURS

F. WETTERWALD, Noël FIESSINGER

J. LAURENCE

A MONSIEUR GASTON GARRY

Officier de la Légion d'honneur.

Témoignage de notre très respec-
tueuse affection.

A TOUS MES PARENTS ET AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ROQUE

*Professeur de clinique médicale,
Officier de la Légion d'honneur.*

Pour le très grand honneur qu'il
nous a fait en acceptant la présidence
de cette thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ROUBIER

Médecin des Hôpitaux,

Qui m'a inspiré le sujet de ce tra-
vail et m'a guidé de ses conseils éclai-
rés. Avec mes vifs remerciements
pour sa grande bienveillance.

A MES MAÎTRES

DE LA FACULTÉ ET DES HÔPITAUX DE NANCY

DE LA FACULTÉ ET DES HÔPITAUX DE PARIS

DE LA FACULTÉ ET DES HÔPITAUX DE LYON

PNEUMOTHORAX A ÉTAGES HYDRO- ET PYOPNEUMOTHORAX SUPERPOSÉS

INTRODUCTION

Définition.

Si le pneumothorax représente aujourd'hui un syndrome clinique bien connu dont la symptomatologie ne s'est guère enrichie depuis la description magistrale de Laennec, le pneumothorax à étages, par contre est un chapitre un peu nouveau qui ne date guère que de l'ère radiologique. L'examen à l'écran complétant l'étude du premier a permis de découvrir l'existence du second.

Au point de vue morphologique pur, le pneumothorax à étages est constitué par une série de poches de nombre, de volume, de formes variables, superposées les unes aux autres et qu'on a dans certains cas caractérisées par les expressions imagées de bénitiers, de cuvettes, de nids de pigeons, de nids d'abeilles, de marches d'escaliers, de cascades. Ces poches multiples contiennent ordinairement, non seulement du gaz, mais aussi du liquide. Il s'agit d'hydro ou pyopneumothorax superposés transformant parfois la cavité pleurale en une « véritable maison avec eau et gaz à tous

les étages » (Sergent). Le pneumothorax à étages est donc bien différent du pneumothorax aréolaire de Gaillard où il s'agit simplement de la rétention momentanée de bulles gazeuses à l'intérieur de logettes fibrineuses lorsque le malade passe du décubitus dorsal à la position assise.

L'intérêt de l'étude de ces hydropneumothorax à étages dépasse de beaucoup celui d'une simple curiosité radioscopique. Sa constatation permet de faire le diagnostic de l'état exact de la plèvre en indiquant la présence ou la formation précoce d'adhérences au cours de certaines affections pleuro-pulmonaires, de là découle son intérêt pronostique.

Nous devons l'idée de ce travail à M. le Professeur Agrégé Roubier. Pour l'amabilité de son accueil, pour le temps qu'il nous a dépensé sans compter, nous lui adressons nos très sincères remerciements.

Historique.

Si l'on parcourt la littérature médicale, on ne trouve qu'un nombre restreint de documents sur le pneumothorax à étages.

Gaillard cependant, dans son article sur le pneumothorax in *Nouveau traité de Médecine* signale le « pneumothorax bipartitus » et rappelle quatre cas analogues étudiés par Drasche et dans lesquels l'autopsie a montré l'existence d'une communication entre les deux poches.

Barjon signale l'existence possible dans certains pneumothorax de deux lignes de niveau distinctes et superposées (pneumothorax à deux étages).

Dans leur étude sur la pneumo séreuse P.-E. Weill et Loiseleur décrivent après injection de gaz la formation dans certains cas, d'hydropneumothorax enkystés, présentant parfois deux niveaux distincts. Signalons ensuite les observations de Bouchut, Devic et Lamy, de Roubier, de Arloing à la Société médicale des Hôpitaux de Lyon, sur lesquelles nous aurons l'occasion de revenir.

Il faut enfin réserver une place toute spéciale aux travaux récents de Sergent, de Caussade, Lucy et Surmont qui renferment des observations intéressantes.

A l'aide de ces observations et également de celles encore inédites qu'a bien voulu nous communiquer M. le Professeur agrégé Roubier, nous nous proposons de consacrer à l'étude d'ensemble des hydropneumothorax à étages, notre thèse inaugurale.

Les conditions d'apparition de ces pneumothorax à étages sont multiples, et pour donner plus de clarté à notre description, nous étudierons dans autant de chapitres distincts.

1° Les pneumothorax à étages dans le décours des pleurésies séro-fibrineuses.

2° Les hydro ou pyopneumothorax tuberculeux spontanés à étages.

3° Les pneumothorax artificiels avec étages hydro-aériques multiples à un moment de leur évolution.

Enfin un dernier chapitre sera consacré au diagnostic général de cette variété de pneumothorax.

CHAPITRE PREMIER

Les hydropneumothorax à étages au cours des pleurésies séro-fibrineuses tuberculeuses.

Il s'agit de malades atteints d'une pleurésie séro-fibrineuse tuberculeuse présentant la symptomatologie habituelle, dont souvent la résolution est trainante et chez lesquels l'examen radioscopique montrera à un moment donné l'existence d'étages hydro-aériques superposés. Le pneumothorax à étages est apparu secondairement au cours de la pleurésie. Souvent d'ailleurs en pareil cas, on a volontairement injecté du gaz pour remplacer le liquide qui a été évacué par ponction. Dans d'autres cas aucun gaz n'a été injecté et la pénétration d'air dans la plèvre s'est faite accidentellement au cours d'une simple ponction évacuatrice ou même exploratrice. Nous envisagerons successivement ces deux cas.

1° Hydropneumothorax à étages après ponction et injection d'air (pneumoséreuse).

OBSERVATION I (Résumée)

(G. CAUSSADE, LUCY et SURMONT.
Société Médicale des Hôpitaux de Paris,
25 juillet 1924, page 1318.)

Il s'agit d'un hydropneumothorax gauche à triple étage, chez un homme de 53 ans. Cet hydropneumothorax est compris dans une vaste poche divisée par deux bandes transversales.

Par la succussion faite sous l'écran, les petits niveaux liquides sont nettement fluctuants. Le plus inférieur ne peut être confondu avec la chambre à air de l'estomac ; en effet, l'ingestion de baryte dans cet organe montre bien la situation de celui-ci nettement au-dessous du dernier niveau hydro-aérique.

Le liquide est sérofibrineux, ce qui est le fait le plus fréquent. L'air provient de deux insufflations faites à la suite de deux ponctions évacuatrices de 500 cmc.

Il s'agit de cette variété de pleurésie sérofibrineuse, dans laquelle les adhérences ou les néomembranes se forment non pas précisément d'une manière précoce, mais assez rapidement et en plein épanchement. En effet, cet épanchement remonte à quatre mois au moins ; dans la suite, par quatre ponctions (1.000, 750, 1.000, 1.000 cmc.), la plèvre n'avait pu être asséchée, ce qui justifiait les insufflations d'air à la suite des dernières ponctions. C'est pendant que le patient faisait pour ainsi dire « son plein de liquide » que les néomembranes, les adhérences se sont constituées. Aucune pleurésie antérieure, aucune poussée de tuberculose pulmonaire n'avaient été constatées dans le passé de notre pleurétique.

Il ne s'agit pas, dans notre description, ajoutent les auteurs, du pneumothorax aréolaire de Gaillard, où des bulles de gaz sont retenues quelques instants dans les logettes fibrineuses, lorsque le patient passe du décubitus à la posi-

tion assise. Dans notre cas, cette manœuvre ne faisait que changer le niveau de la fluctuation.

De plus, les trois étages hydro-aériques persistèrent pendant au moins huit jours, c'est-à-dire tant que l'air fut retenu dans la cavité pleurale.

OBSERVATION II

(Mêmes auteurs)

Il s'agit d'un homme de 33 ans, atteint, pour la première fois, d'une pleurésie droite séro-fibrineuse, datant d'un mois environ. L'épanchement a été ponctionné dès qu'il fut estimé à 1.800 cmc. environ. Quatre ponctions furent pratiquées à intervalles de douze jours, dix jours, quatorze jours (700 cmc. de liquide furent soustraits à chaque ponction). Jamais aucune insufflation d'air ne fut pratiquée.

Mais, après la dernière ponction évacuatrice, on voyait, à la radioscopie, trois images hydro-aériques superposées en forme de nids de pigeons, avec une zone gazeuse et une zone liquidienne sous-jacente, mobile à la succussion et disparaissant par l'inclinaison du corps en avant.

Cet aspect correspondant à de simples cloisons étroites accolées très probablement à la paroi latérale.

Ces images disparurent au bout de huit jours, lorsque l'épanchement augmenta de nouveau.

Un mois après, le patient nous quittait, malgré nous, conservant encore un épanchement assez abondant dans une plèvre cloisonnée et très épaisse, dont l'épaisseur a pu être facilement appréciée par l'aiguille exploratrice.

Notre homme, avant sa pleurésie actuelle, était indemne de toute affection pulmonaire. Ce cas représente donc encore un exemple de ces pleurésies séro-fibrineuses dans lesquelles les néomembranes se font en plein épanchement,

OBSERVATION III

(BOUCHUT, DEVIC et LAMY, *Lyon Médical*, 1921)

Il s'agit d'un homme de 50 ans, entré dans le service pour une pleurésie séro-fibrineuse droite, présentant la symptomatologie classique. Deux thoracentèses de 750 et 1.000 cmc. ne parviennent pas à assécher la plèvre. Une troisième ponction évacuatrice est pratiquée un mois après la deuxième et ramène encore du liquide sérofibrineux. Bien que cette intervention ait été pratiquée correctement, on est étonné de constater le lendemain des signes manifestes d'hydropneumothorax à la base droite, tandis qu'au-dessus de la zone tympanique, on note encore l'existence d'une zone de matité en galette occupant la partie moyenne de l'hémithorax, tournant dans l'aisselle et abordant la paroi antérieure au niveau des troisième et quatrième espaces intercostaux.

Deux ponctions exploratrices faites, l'une à l'extrême base, l'autre à la partie moyenne, au niveau de la matité en galette, montrent bien l'existence de deux poches contenant du liquide citrin, séparés l'une de l'autre par une couche d'air.

L'examen radioscopique révèle un autre fait, à savoir que l'hydropneumothorax est à double étage et qu'à l'étage supérieur existent deux chambres hydro-aériques de plus petites dimensions que la chambre inférieure et dans lesquelles l'ombre liquidienne est au même niveau.

Pendant deux mois, plusieurs examens radioscopiques révèlent la fixité de ces images.

Dans le courant du sixième mois, on ne constate plus à l'écran qu'une seule poche hydro-aérique à la base, tranchant par sa luminosité sur l'ombre environnante.

Peu à peu, le malade se cachectise et meurt.

L'autopsie révéla l'existence, au niveau de la plèvre droite, d'une symphyse très serrée du tiers inférieur et d'une pleurésie cloisonnée, occupant le reste de la cavité pleurale et correspondant exactement à l'image radioscopique ; la poche inférieure, de grandes dimensions, est limitée en haut par d'épaisses fausses membranes qui s'étendent jusqu'à la région

de la pointe de l'omoplate et qui dessinent deux cavités de petites dimensions, accolées et situées sur une même ligne horizontale.

Chacune de ces trois cavités renferme un peu de liquide citrin.

Il ne fut pas possible de mettre en évidence de trajet faisant communiquer ces trois poches, non plus que de fistule pleuro-pulmonaire.

Il existe, en outre, des tubercules caséeux aux sommets des deux poumons, une petite caverne entourée de foyers caséeux, en voie de nécrose, à la partie moyenne du lobe inférieur droit, mais ne paraissant pas communiquer avec la cavité pleurale.

OBSERVATION IV (Inédite)

(Prise dans le service de M. le Professeur agrégé Ch. ROUBIER, médecin des Hôpitaux de Lyon.)

Diagnostic et résumé.

Tuberculose à localisations multiples.

Symptômes de pleurésie de la base droite sans liquide à la ponction. Pleurésie consécutive de la base gauche sérofibrineuse (2 thoracentèses), fièvre persistante avec signes discrets au sommet gauche. Syndrome pseudo-méningitique (décembre 1923), à régression rapide. Pachypleurite gauche post-pleurétique, avec, à un moment, image radiologique de deux petits hydrothorax partiels superposés. Orchyépépididymite tuberculeuse droite. Sciatique droite. Broncho-pneumonie tuberculeuse terminale. Cachexie rapide.

B... Auguste, 28 ans, entre dans le service de M. le Docteur Roubier, le 5 octobre 1923, parce qu'il maigrit, perd ses forces et tousse depuis deux mois. Dans ses *antécédents héréditaires*, on note : père mort de tuberculose pulmonaire ; mère morte d'une maladie de cœur.

Antécédents personnels. — Rien à signaler ; une rougeole dans l'enfance.

Examen à l'entrée. — L'auscultation révèle, dans les régions interscapulo-vertébrales droite et gauche, de nombreux petits râles très fins inspiratoires. De plus, à la base droite, on constate de la submatité, avec abolition des vibrations et diminution du murmure vésiculaire sans souffle. La matité existe en avant, dans le quatrième espace intercostal.

L'examen radioscopique montre, au niveau de la base droite, une courbe de Damoiseau typique.

Une ponction exploratrice est faite une première fois le 10 octobre, mais reste négative.

Devant la persistance des signes d'épanchement, on ponctionne trois nouvelles fois sans résultats.

Le 16 novembre, le malade ressent un point de côté violent, à la base gauche, accompagné d'une élévation de température à 40°.

A ce niveau, on constate de la submatité à la percussion, et à l'auscultation, de l'obscurité respiratoire, avec quelques râles fins.

Le 23 novembre, le malade est plus essoufflé, sa respiration est accélérée, rapide.

Les signes d'épanchement sont nets. La matité remonte en arrière jusqu'à la troisième côte ; elle occupe la plus grande partie de l'aisselle. Il s'agit d'une pleurésie en écharpe.

Le cœur est nettement dévié, le maximum des bruits s'entend à droite du sternum.

Une thoracentèse, pratiquée le 29 novembre, permet de retirer un litre et demi de liquide citrin, dans lequel l'examen cytologique révèle la présence de mononucléaires et quelques rares polynucléaires.

Cette ponction amène un grand soulagement du malade. Le lendemain, le liquide est de nouveau abondant. Le malade est très dyspnéique.

L'épanchement reste stationnaire pendant deux mois. Le 21 février 1924, la matité a bien diminué et ne persiste plus en arrière que dans la moitié inférieure du poumon. L'état du malade s'est amélioré et permet un examen radioscopique.

Celui-ci montre une opacité diffuse de toute la moitié inférieure du champ pulmonaire gauche, limitée à la partie inférieure par une ligne oblique en haut et en dehors ; immédiatement au-dessous de cette ligne, on remarque deux petites images hydro-aériques, faisant penser à deux petits hydropneumothorax superposés l'un à l'autre (fig. 1).

La base gauche reste mate, comme précédemment, mais au milieu de cette zone de matité, la percussion révèle une zone nettement sonore et qui correspond à celle où l'examen radioscopique a montré les deux petits pneumothorax.



Figure 1.

Le 10 mars. — Le liquide s'est résorbé progressivement et la matité qui persiste s'explique par de la pachypleurite.

Une nouvelle ponction exploratrice, pratiquée à cette époque, reste négative.

Dans la suite, le malade présente des lésions de tuberculose pulmonaire évolutive, avec signes localisés aux deux sommets, surtout à gauche. Les bacilles de Koch apparurent dans les crachats (alors que, pendant longtemps, ils avaient été absents). On constate des symptômes de ramollissement, pas de caverne. Une poussée de granulie péritonéale précipite l'issue fatale, qui survient le 27 octobre 1924,

Autopsie. — Adhéhérences pleurales très serrées des deux côtés.

A gauche, à la base, il existe entre les deux feuillets pleuraux très épaissis, une cavité occupant la région axillaire, contenant un peu de liquide et de nombreux exsudats fibrino-purulents. La plèvre pariétale surtout est très épaissie, lardacée et a près d'un centimètre d'épaisseur dans la région diaphragmatique.

Dans la moitié supérieure, les deux feuillets pleuraux sont soudés.

A droite, adhéhérences sur toute la hauteur, très fortes à la base, où la plèvre est épaisse.

Les poumons renferment chacun au sommet une caverne du volume d'une noix et partout ailleurs des lésions de broncho-pneumonie tuberculeuse banale, à foyers surtout confluent au niveau des lobes supérieurs. L'aspect est à peu près le même des deux côtés.

Cœur et aorte : aucune lésion. Liquide abondant dans le péricarde. Péritoine : péritonite granulique aiguë, exsudats nombreux, agglutination des anses grèles et, en outre, très nombreuses granulations miliaires sur la surface de l'intestin et du mésentère.

Foie mou, pâle. A la surface et dans la profondeur, très nombreuses granulations tuberculeuses miliaires, dont beaucoup ont une coloration jaune. Elles sont particulièrement nombreuses dans le lobe droit.

Rate normale.

Reins très pâles (aspect de gros reins blancs), décortication facile, surface pâle, avec petites arborisations vasculaires, quelques granulations miliaires rares dans la substance corticale.

Pathogénie.

Comment expliquer la production de ces hydro-pneumothorax à étages ?

Si l'on n'oublie pas, comme l'a écrit Grancher, que la tuberculose est une néoplasie fibro-caséuse, leur pathogénie essentielle se comprend vite.

Merveilleusement organisée pour se défendre contre le bacille tuberculeux, la plèvre réagit de deux façons, soit par une réaction sèche plastique, soit par une réaction exsudative séro-fibrineuse ; parfois hémorragique.

L'abondance de la réaction exsudative, qui succède à la réaction sèche, en général peu importante, masque pour ainsi dire l'intérêt de cette dernière, mais dans certains cas cette réaction sèche plastique, est si intense qu'on a pu parler de pleurésies beaucoup plus membraneuses qu'exsudatives.

Dans ces dernières, l'apparition des premiers cloisonnements est souvent contemporaine du début de l'épanchement.

Et l'on comprend dès lors comment, au cours d'une pleurésie séro-fibrineuse, comme celle présentée par

notre malade de l'observation IV en particulier, on puisse trouver deux petits hydropneumothorax à étages.

Les deux plèvres de ce malade avaient de la tendance à faire de la pleurésie sèche et membraneuse.

A gauche, l'autopsie montra un épaissement considérable des deux plèvres, pariétale et viscérale, qui atteignait souvent un centimètre d'épaisseur. Elles étaient recouvertes de fausses membranes qui, flottant dans le liquide, pouvaient cloisonner la cavité pleurale.

De nature fibrineuse, d'aspect blanc jaunâtre, de consistance molle et friable, ces fausses membranes se détachant facilement, étaient particulièrement abondantes au niveau de la plèvre diaphragmatique.

De même à droite il existait de grosses lésions de pachypleurite.

Mais d'où vient l'air qui remplit les petites poches ainsi créées ?

Il peut provenir soit, comme dans l'observation I de MM. Caussade, Lucy et Surmont, de son injection thérapeutique (pneumoséreuse).

Soit, comme dans les autres cas, de sa pénétration accidentelle au cours des diverses thoracentèses.

Mais, dans aucun de ces cas, il ne s'agit du véritable pneumothorax, conséquence d'une fistule pleuro-pulmonaire ouverte dans une de ces logettes. A l'autopsie, pas de perforation.

Diagnostic.

Le diagnostic de ces hydropneumothorax superposés est cliniquement extrêmement difficile. Nous avons bien noté, dans plusieurs de nos observations (III et IV), l'existence, au milieu de la zone de matité, d'une zone nettement sonore et cette constatation pouvait avoir une certaine importance.

Mais dans l'immense majorité des cas, c'est l'examen radioscopique qui permet le diagnostic en montrant l'existence de petites plages claires, limitées à leur partie inférieure par une ligne de niveau sombre restant horizontale quelque soit l'attitude donnée au patient et nettement mobile lors des mouvements imprimés à ce dernier.

« La disparition ou l'évacuation de ces petits hydropneumothorax (quand il s'agit de forme en logette, en bénitier ou en nid de pigeon), par l'inclinaison du corps en avant ou par la position ventrale, leur remplissage au contraire dans le décubitus dorsal » (Causade, Lucy et Surmont), tels sont les caractères radioscopiques qui permettront leur diagnostic.

Evolution.

Ces hydropneumothorax superposés disparaissent vite et c'est là aussi un de leurs principaux caractères. Leur existence n'est que transitoire. C'est ainsi que, dans plusieurs de nos observations, leur durée n'a pas dépassé quelques jours.

Ceci semble dû, soit à l'accolement des feuillets constitutifs de la poche pneumothoracique au cours de la résorption de l'épanchement pleurétique, soit à la destruction par arrachement de ces mêmes feuillets lors d'une abondante production séro-fibrineuse.

Leur présence n'influe d'ailleurs nullement sur l'évolution ultérieure de la pleurésie. Mais elle indique l'existence de lésions pleurales importantes d'une pleurite membraneuse intense, d'une pachypleurite qui évoluera le plus souvent vers la symphyse des deux feuillets pleuraux.

En conclusion et pour résumer ce chapitre, nous insistons sur ce fait que ces hydropneumothorax superposés, que l'on voit parfois apparaître à la radioscopie au cours des pleurésies tuberculeuses ponctionnées sont en somme créés de toutes pièces lors même du traitement de ces dernières.

L'existence d'une pleurite, autant membraneuse qu'exsudative, aboutissant à des adhérences précoces, se formant en plein épanchement, permet la disposition en étages du pneumothorax artificiellement créé. Il ne s'agit pas, dans les cas de ce genre, d'un pneumothorax par fistule pleuro-pulmonaire.

Les hydropneumothorax à étages de cette catégorie ne doivent pas être d'observation bien rare et ils nous paraissent plus fréquents que les pneumothorax tuberculeux spontanés à étages multiples que nous allons maintenant étudier.

CHAPITRE II

Hydro- et pyopneumothorax tuberculeux spontanés à étages.

La catégorie de faits que nous allons envisager maintenant est toute différente de la précédente ; il s'agit de malades atteints d'hydropneumothorax tuberculeux spontanés par perforation pleuro-pulmonaire, qui présentent la symptomatologie habituelle de cette affection et chez lesquels l'examen radioscopique, au lieu de montrer une grande cavité hydro-aérique unique, montre au contraire des poches multiples contenant chacune du gaz et du liquide, et superposées les unes aux autres.

Pour qu'une semblable disposition puisse exister, il faut que le pneumothorax se produise dans une plèvre renfermant déjà des adhérences plus ou moins nombreuses. Celles-ci peuvent ou bien céder au bout de quelques jours, ou bien persister, et alors devenir avec le temps, épaisses, fibroïdes ou même cartilagineuses.

En même temps la réaction pleurale déterminée par le pneumothorax, peut aboutir ultérieurement à la production de nouvelles adhérences. Cette réaction évolue ainsi. Au début, la plèvre est simplement congestionnée. Par la suite et surtout si le pneumothorax est la conséquence de l'ouverture d'une caverne, l'épanchement séreux qui accompagne sa production, devient purulent et comme dans les pleurésies purulentes, la séreuse est tapissée de couches grisâtres plus ou moins épaisses, d'où se détachent des fausses membranes.

Ces nouvelles adhérences concourent au même but, celui de cloisonner la cavité hydropneumothoracique, en poches multiples communiquant plus ou moins librement les unes avec les autres.

Dans certains cas, la disposition en étages n'existe que d'une façon transitoire, à la période initiale du pneumothorax ; le fait est assez exceptionnel, nous en rapportons plus loin une observation (obs. VIII). Peu après le début, qui a été brusque et alors que les signes cliniques semblaient indiquer que le pneumothorax était sinon total, du moins très étendu, l'examen radioscopique montra la présence de deux étages hydro-aériques superposés. Peu après, semblable image disparaissait et on ne voyait plus à l'écran qu'une cavité hydropneumothoracique unique. Il apparaît vraisemblable que, dans ces cas, les adhérences pleurales, qui existaient avant la formation du pneumothorax et qui, au début, cloisonnaient la poche, ont ensuite cédé sous la pression de l'épanchement lorsque celui-ci est devenu plus abondant ; et de fait, on n'en voit pas de trace bien nette à l'autopsie.

Mais le plus souvent, la disposition en étages est permanente, ou du moins elle se retrouve à de nombreux examens successifs.

Il en était ainsi par exemple dans une des observations (obs. V), que nous allons rapporter : il s'agit d'une malade observée dans le service de M. le Docteur Roubier, une dizaine d'années environ après le début de son pneumothorax. Les signes cliniques étaient ceux d'un pneumothorax ordinaire ; mais à l'écran, on voyait deux poches superposées, séparées par une lame épaisse d'adhérences formant diaphragme, c'est-à-dire occupant transversalement toute l'étendue d'un hémithorax.

L'autopsie a montré que cette cloison était perforée par un petit pertuis situé en dedans près du poulmon. Il s'agissait donc d'un hydropneumothorax unique à deux poches communicantes, non de deux pneumothorax indépendants et superposés.

Cette disposition particulière des adhérences formant une cloison fibreuse transversale est signalée dans quelques observations de Drasche.

On pourrait désigner de semblables cas sous le nom de « Pneumothorax bipartitus » ou encore « Pneumothorax en sablier ».

Dans d'autres observations, la disposition est un peu différente, et d'ailleurs la topographie respective des diverses poches les unes par rapport aux autres, peut être très variable. C'est ainsi que, dans une autre observation (obs. VII), il y avait trois poches hydro-aériques, l'une supérieure, la deuxième inférieure, la

troisième interne ou médiastinale et les deux premières ne communiquaient entre elles que par l'intermédiaire de la troisième.

Nous allons maintenant relater en détails les observations auxquelles nous venons de faire allusion.

OBSERVATION V

(Docteur ROUBIER, *Société Médicale des Hôpitaux de Lyon*,
Séance du 4 janvier 1921.)

Il s'agit d'une malade de 44 ans, laquelle était porteur, depuis 1910, d'un pneumothorax tuberculeux droit parfaitement toléré pendant de longues années.

Cette femme, qui avait fait de nombreux séjours dans divers hôpitaux ou sanatoria, accoucha à terme, en 1918, d'un enfant très bien portant.

Elle était atteinte d'un pyopneumothorax partiel, dont les signes physiques se percevaient en arrière, dans les deux tiers inférieurs à droite ; seule la succussion n'était pas très nette. Le poumon était refoulé en avant où l'on entendait de nombreux râles humides et des signes cavitaires sous la clavicule. Il existait de plus une rétraction très accusée de l'hémithorax droit et une dextrocardie par attraction. L'état général de la malade ne déclina qu'au début de 1920. Alors, apparurent des lésions du poumon gauche qui amenèrent la mort.

L'examen radioscopique révélait l'existence à droite de deux poches pneumothoraciques.

1° La poche supérieure, la plus grande, très claire, à contour un peu irrégulier, avec, en bas, une ligne de niveau, manquait de netteté à beaucoup d'examens.

2° Au-dessous d'elle, on voyait une zone opaque, allant jusqu'en bas, et au milieu de laquelle s'apercevait la deuxième poche, sous forme d'une tache claire, arrondie, avec ligne de niveau très nette.

En pratiquant l'examen radioscopique dans toutes les positions obliques, on ne put mettre en évidence l'existence d'une communication entre les deux poches.

L'autopsie donna l'explication de cette image radioscopique si particulière. Il existait bien deux poches, contenant chacune de l'air et un peu de pus, et séparées par une cloison fibreuse très épaisse, dirigée transversalement de la paroi costale jusque dans le voisinage du poumon refoulé en dedans et en avant ; les deux poches ne communiquaient entre elles que par un petit pertuis situé en dedans, près du poumon et admettant à peine un doigt. Le poumon était

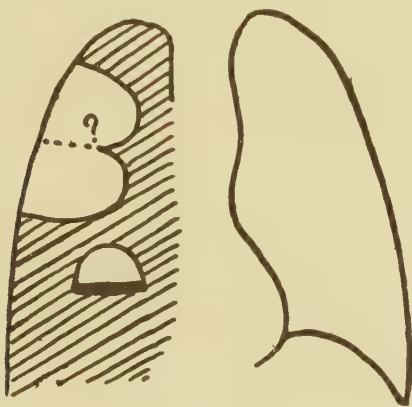


Figure 2.

transformé en un bloc dur, contenant des tubercules ré-tacés et une petite caverne au sommet. Les feuillets pleu-raux avaient près d'un centimètre d'épaisseur et présen-taient une consistance cartilagineuse.

Chez cette malade, le pneumothorax s'est développé dans une cavité pleurale contenant à sa partie moyenne quelques solides adhérences. Au fur et à mesure que les feuillets se sont épaissis et que l'hémithorax s'est rétracté, celles-ci se sont transformées en une cloison épaisse, dirigée trans-versalement au milieu de la cavité pyopneumothoracique, au point de donner radiologiquement l'apparence de deux pneumothorax indépendant et superposés l'un à l'autre.

RÉFLEXIONS. — On ne trouve rien au cours de cette observation qui put faire soupçonner, au point de vue clinique, l'existence de ce pneumothorax bilobé. Seul le radio-diagnostic l'a mis en évidence.

Quant à la communication entre les deux poches peut-être aurait-on pu la découvrir en employant une méthode analogue à celle des injections colorées imaginée par M. Gaillard, et présentée par Colibert, comme moyen de diagnostic de pleurésies cloisonnées (*Thèse Paris, 1907* : Contribution à l'étude des pleurésies cloisonnées). Cette méthode consiste à injecter dans la poche inférieure une solution concentrée de bleu de méthylène, puis à faire, au bout de quelques heures, une ponction exploratrice dans la poche inférieure. Si le liquide en est coloré, on peut affirmer la communication.

Mais en dehors de ces signes d'ordre radioscopique, existe-t-il, dans certains cas, des symptômes cliniques permettant de reconnaître cette communication entre les deux poches superposées ?

Variot a signalé un bruit de glouglou lorsqu'on incline le malade dans différentes positions.

Arloing, tout récemment, a présenté, dans une communication à la Société Médicale des Hôpitaux de Lyon (séance du 15 février 1921), un cas de pneumothorax à étages, consécutif il est vrai au traitement d'une tuberculose pulmonaire par la méthode de Forlanini, mais où l'on observait une disposition anatomique des lésions, analogue à celle de l'observation précédente, et où l'on percevait un bruit de glouglou intense et à distance.

Voici cette observation :

OBSERVATION VI

Une femme de 27 ans subit, en décembre 1912, un pneumothorax total pour une tuberculose du lobe supérieur gauche. (Obs. Mon., n° 20, de Murard, et Obs. n° 33, de Dumarest et Murard.) Pendant le décours du traitement, qui eut lieu jusqu'en décembre 1918, époque où la mort survint par grippe, épanchements à répétition de faible abondance, à liquide louche. Cloisonnement progressif de la poche, organisation et épaississement des adhérences ; traction du cœur vers le côté insufflé. Pneumothorax à étages nettement observé à la radioscopie. 450 cmc. d'air insufflés dans la poche supérieure donnaient des pressions — 9 + 13, et 200 cmc. insufflés dans la poche inférieure contenant un peu de liquide, — 7 + 24.

Vers le début de 1917, la malade percevait de temps à autre, au niveau de son pneumothorax, un bruit hydro-aérique de bouteille ; de juillet 1917 à août 1918, phénomène glouglou intense, perçu à l'examen et même à distance. Pendant cette période, égalisation des pressions entre les deux cavités. La nécropsie ne peut être pratiquée, la malade étant morte à Villefranche-sur-Saône.

Nous avons cru bon de reproduire, au cours de ce chapitre, cette observation. Elle appartiendrait, certes, davantage au chapitre suivant dans la classification que nous avons adoptée (pneumothorax à étages au cours de la méthode de Forlanini), seul un point intéressant du diagnostic nous semble justifier sa présence ici.

L'observation qui va suivre est analogue aux précédentes, mais il existait trois poches hydroaériques distinctes au lieu de deux.

OBSERVATION VII (Inédite)

(Recueillie dans le service du Docteur ROUBIER,
médecin des Hôpitaux)

Diagnostic et résumé. — *Hydropneumothorax tuberculeux droit, avec deux poches dont une médiastinale visible à la radioscopie.*

Infiltration du sommet gauche, avec signes cavitaires dans la fosse sous-épineuse. Cachexie, décès.

Autopsie. — *Pneumothorax tuberculeux droit à trois poches (inférieure, médiastinale, supérieure). Infiltration dense de la moitié supérieure du poumon gauche.*

S... Louis, 25 ans, manœuvre, entre le 6 août 1921, à l'hôpital de l'Antiquaille.

Antécédents héréditaires et collatéraux : Rien à signaler.

Antécédents personnels : Bonne santé habituelle jusqu'il y a cinq mois.

Pas de maladie dans l'enfance. Fièvre typhoïde grave d'une durée de trois mois, au cours du service militaire, et guérie sans séquelle.

Affecton actuelle. — Depuis l'hiver dernier, le malade tousse, mais ce n'est guère que depuis deux mois qu'il a cessé tout travail, en raison d'une toux sèche, quinteuse, très fréquente, provoquant des vomissements après les repas.

Le malade se plaint également d'anorexie, d'affaiblissement, de sueurs nocturnes abondantes. Il a maigri de 5 kilos. Pas d'hémoptysie, pas de point de côté.

Examen à l'entrée. — Malade un peu pâle et amaigri. Ne présentant pas de dyspnée, pas de cyanose ni d'œdèmes. Température, 39°.

Examen des poumons. — A droite : pas de modification sensible de la sonorité et des vibrations. Pas de points douloureux.

A l'auscultation, on entend une respiration soufflante dans les fosses sus et sous-épineuses. Après la toux, nombreux râles humides cavernuleux, disséminés dans la moitié supérieure de ce poumon. Pectoriloquie aphone nette ; pas de retentissement net de la toux. En avant, on retrouve les mêmes signes, mais peut-être un peu moins étendus.

A gauche : point douloureux au sommet de Fowler. Pas de modification sensible de la sonorité.

A l'auscultation : dans la fosse sus-épineuse, la respiration semble normale ; on entend quelques bruits surajoutés discrets. Dans la fosse sous-épineuse et dans la région correspondant au sommet de Fowler, la respiration est soufflante ; à certains endroits, on entend quelques bruits adventices très fins. En avant, quelques râles humides discrets. Expectoration muco-purulente contenant des bacilles de Koch.

Cœur, rein, foie normaux.

8 août 1921. — Cette nuit, le malade a éprouvé un point de côté assez intense à la base droite, accompagné de dyspnée pendant quelques minutes.

A l'examen, on note du tympanisme et à la base une obscurité respiratoire complète.

Les signes du sommet persistent.

On note de plus, à la base droite de la voussure et une diminution de l'augmentation respiratoire par comparaison avec l'autre côté.

La pointe du cœur bat dans le cinquième espace, mais est légèrement déviée en dehors de la ligne mamelonnaire. On fait une ponction pleurale avec le trocart de Küss, dans le quatrième espace, sur la ligne axillaire antérieure. On trouve une pression intra-pleurale de $-7 + 4$.

Le 10 août. — Les signes n'ont pas changé. Obscurité dans tout l'hémithorax droit. Bien qu'il existe une voussure nette, la mensuration n'a montré que 1 cm. 5 de plus à droite qu'à gauche. Pas de souffle amphorique net, mais tintement métallique dans la fosse sous-épineuse. Signe du sou négatif.

Pointe du cœur toujours déviée. Le malade, assez essoufflé, se couche de préférence sur son côté gauche.

Le 17 août. — On note l'apparition d'une succussion nette à la base droite. Les signes du pneumothorax existent au complet en ce moment (tympanisme, silence respiratoire, souffle amphorique, etc.).

Le 18 août. — On fait une ponction à la base droite en arrière. On trouve une pression de $-3 + 7$. On pratique ensuite une nouvelle ponction dans l'espace au-dessous et on retire un peu de liquide sérofibrineux.

L'examen radioscopique montre un hydropneumothorax partiel inférieur à droite avec en bas une ligne de niveau horizontale très mobile. Le sommet est adhérent. De plus, au niveau du médiastin, on voit une zone gazeuse limitée par un contenu arrondi et une zone liquidienne horizontale oscillant dans les mouvements.

Le 24 août. — La cytologie du liquide pleural a montré des polynucléaires en assez grande abondance et très peu de lymphocytes. Pas de bacille de Koch à l'examen direct.

Les urines sont peu abondantes (quantité, 600 à 700 grammes par jour).

Le 27 août. — Mêmes signes d'hydropneumothorax au complet.

Le bruit d'airain de Trousseau est très net. Le cœur est très dévié, pointe dans le sixième espace, à trois travers de doigt en dehors du mamelon.

Le 30 août. — Le malade étant toujours très dyspnéique, on pratique une ponction évacuatrice ; on retire un litre de liquide séro-fibrineux. Pendant l'opération, on prend constamment la pression intrapleurale ; on injecte 300 cmc. d'azote, et on laisse, à la fin, une pression de $-6 + 16$. Comme on a retiré beaucoup plus de liquide qu'on a injecté de gaz, la pression au début devait être très positive.

Le 31 août. — La ponction n'a guère soulagé le malade qui a présenté un violent accès de suffocation dans l'après-midi. La pointe du cœur est toujours très déviée.

Le 15 septembre. — Etat stationnaire.

Persistance des signes d'hydropneumothorax presque to-

tal à droite. Signes cavitaires dans la fosse sous-épineuse gauche.

Les signes d'infiltration progressent rapidement du côté gauche. Cachexie extrême, avec dyspnée continue.

Décès le 8 octobre.

Autopsie 9 octobre 1921. — A droite, vaste pneumothorax avec trois poches.

1° Une poche inférieure, limitée, en bas, par le diaphragme très abaissé, contenant 800 grammes environ de liquide louche et du gaz paraissant sous tension.

2° Une poche médiastinale, petite, communiquant avec la précédente par un pertuis dans lequel on peut engager deux doigts.

3° Une poche supérieure communiquant avec la poche médiastinale, mais ne communiquant pas avec la poche inférieure, dont la sépare une cloison épaisse transversale.

La plèvre est partout épaisse.

Le poumon est très rétracté près de la colonne vertébrale, pas de perforation pulmonaire visible.

A gauche : adhérences lâches au sommet.

Infiltration très dense de tout le lobe supérieur et du sommet de Fowler, donnant l'aspect de la pneumonie caséeuse.

Rien de spécial aux autres organes.

Dans les observations précédentes, la disposition en étages était permanente à de nombreux examens successifs. Dans celle qui va suivre, au contraire, cette disposition n'a été que transitoire, elle ne s'est révélée qu'aux premiers examens radioscopiques, puis à disparu.

OBSERVATION VIII (Inédite)

(Recueillie dans le service du Docteur ROUBIER,
médecin des Hôpitaux de Lyon.)

Diagnostic et résumée. — Tuberculose pulmonaire droite fibro-caséeuse, de date vraisemblablement récente. Tentative de pneumothorax artificiel droit, syncope. Signe du tapotage dans le deuxième espace droit en avant, avec signes cavitaires à cet endroit. Apparition d'un pneumothorax spontané à droite (partiel inférieur, d'abord à double étage), hydro, puis pyopneumothorax. Râles humides au sommet opposé (gauche). Pleurésie terminale de la base gauche. Cachexie progressive.

D... Constant, 34 ans, chauffeur, entre dans le service le 20 octobre 1923, parce qu'il tousse.

Rien à signaler dans ses antécédents héréditaires ou collatéraux.

Personnellement, le malade a eu le paludisme pendant la guerre ; il est marié ; sa femme et ses deux enfants sont bien portants.

L'affection actuelle a débuté, il y a un mois, par une hémoptysie abondante, précédée de toux depuis quelques jours et d'affaiblissement.

A l'examen, on se trouve en présence d'un malade amaigri, pâle, qui tousse et crache peu. On constate à l'auscultation des signes d'infiltration du poumon droit, avec des râles humides très nombreux en arrière et en avant ; il existe en outre du retentissement de la toux sous la clavicule droite ; du côté gauche, signes plus discrets, quelques râles après la toux dans les fosses sus et sous-épineuses.

Rien au cœur, au foie, au rein.

Le 30 octobre. — On trouve des bacilles de Koch dans les crachats. L'examen radioscopique montre une image sombre, de forme triangulaire, à base externe à la partie moyenne du champ pulmonaire droit ; au-dessus d'elle, quelques taches, Rien d'anormal à gauche.

Le 14 novembre, un nouvel examen radioscopique montre une bande sombre à droite, avec, au-dessus d'elle, une zone claire, d'interprétation discutable.

A l'auscultation, on perçoit en avant, vers le troisième espace du côté droit, des signes cavitaires (souffle expiratoire, râles confluent après la toux).

Le 15 novembre, on fait une tentative de pneumothorax ; le manomètre indique une pression fortement négative. Quelques minutes après, le malade tombe dans un état syncopal nécessitant la respiration artificielle et durant quelques instants.

Le 16 novembre, à l'auscultation, diminution du murmure vésiculaire à droite.

Les signes cavitaires ne sont plus aussi nets. Les râles moins nombreux en arrière.

Le 28 novembre, signes d'auscultation. Il existe un endroit en avant (dans le deuxième espace droit), où la percussion provoque la toux.

Le 5 décembre, le malade a une légère hémoptysie.

Le 12 décembre, on constate l'apparition de râles humides à gauche, au niveau du hile.

Le 2 janvier 1924. — Le malade est essoufflé depuis quelques jours et se plaint d'un point de côté à droite. La toux est quinteuse. La percussion provoque toujours la toux à l'endroit signalé précédemment. On entend des râles humides sur toute la hauteur du poumon droit en arrière. Fièvre à oscillations.

Le 3 janvier. — Température à 40°. Point de côté très douloureux, dans tout le côté droit ; on entend un souffle amphorique très net dans la partie moyenne en arrière. La sonorité est conservée. Il existe un abaissement de la matité hépatique.

En somme, signes à peu près certains de pneumothorax droit.

Le 7 janvier. — La dyspnée est moins prononcée. Le point de côté droit persiste. On note de ce côté de l'hypersonorité sur toute la hauteur, ainsi que du silence respiratoire complet. La percussion provoque toujours de la toux, dans le

deuxième espace en avant. Succussion hippocratique à l'extrême base droite.

L'état reste le même jusqu'au 16 janvier ; à ce moment, on constate que la percussion du second espace droit en avant ne provoque plus la toux. Les signes de pneumothorax persistent. A gauche, quelques râles humides. Le malade est très dyspnéiqué et se plaint de douleurs dans l'épaule droite.

Le 6 février. — L'examen radioscopique montre un pneumothorax à double étage à droite ; il existe deux poches superposées, avec chacune un niveau liquide très net, oscillant dans les mouvements.

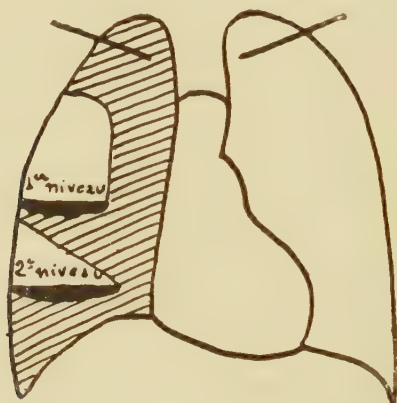


Figure 3.

Pas de changement des signes cliniques. La fièvre est toujours très irrégulière.

Le 5 mars. — L'examen clinique montre que le liquide a beaucoup augmenté à droite ; il existe de la matité franche dans la moitié inférieure.

Le souffle amphorique ne s'entend plus, mais on perçoit un souffle à timbre pleurétique. La succussion hippocratique est moins nette. Le foie est gros.

Le 19 mars. — Il semble que le liquide ait encore augmenté. La succussion s'entend dans le deuxième espace en

avant. Une ponction évacuatrice permet de retirer deux litres de liquide sérofibrineux. On pratique ensuite une injection de 1.100 cmc. d'azote.

Le 26 mars, nouvelle ponction donnant très peu de liquide. Un nouvel examen radioscopique montre qu'il n'y a plus qu'une seule image hydro-aérique. La disposition en étages a disparu.

Le 4 avril, on retire un litre de liquide et on injecte 500 cmc. d'azote.

Le 7 mai, légère hémoptysie. Mêmes signes physiques à droite.

A gauche, on perçoit quelques râles humides.

Le 10 mai. — Le malade se plaint d'un point de côté à la base gauche. Il présente une dyspnée assez marquée. On constate de la matité et de l'obscurité respiratoire à la base gauche.

Une ponction pratiquée à cet endroit permet de retirer du liquide.

Le 14, un nouvel examen radioscopique montre :

1° A droite, le pneumothorax avec ligne de niveau unique.

2° A gauche, des signes d'épanchement assez abondant.

On fait un essai de thoracentèse à gauche ; on ne retire que très peu de liquide.

Le malade s'éteint le 5 juin, par cachexie progressive.

Autopsie. — A droite, pyopneumothorax, liquide purulent abondant ; la poche occupe les deux tiers inférieurs de l'hémithorax, le lobe supérieur est adhérent. A la partie supérieure, on voit trois perforations nettes, assez grandes, juxtaposées. Elles conduisent toutefois dans une même cavernule sous-pleurale.

Sur la coupe du poumon droit, infiltration fibro-caséuse du lobe supérieur, avec nombreuses petites cavernes ; le lobe inférieur, atelectasié, renferme, à sa partie supérieure, un gros tubercule créacé, et plus bas, de nombreux petits tubercules de date récente. -

A gauche, un peu de liquide citrin à la base, avec de nombreuses petites adhérences lâches cloisonnant l'épanchement. Pas d'adhérences au sommet,

Le poumon gauche est emphysémateux. Sur la coupe, un peu d'œdème, mais pas de lésions tuberculeuses ni anciennes, ni récentes, même au sommet. Dans la languette antérieure peut-être plusieurs petits tubercules récents, en tous cas peu nombreux.

Ce poumon gauche apparaît comme entièrement sain.

RÉFLEXIONS. — En somme, chez ce malade, atteint de pneumothorax tuberculeux par perforation pulmonaire, l'examen radioscopique montra tout d'abord deux étages hydroaériques superposés.

Ces deux étages disparurent ultérieurement et il n'y eut plus qu'une seule poche visible. Cela tient, sans aucun doute, à ce que des adhérences existant ultérieurement dans la cavité pleurale, ont dû ultérieurement se rompre sous la pression du liquide lorsque celui-ci est devenu plus abondant.

CHAPITRE III

Hydropneumothorax à étages chez les tuberculeux traités par la méthode de Forlanini.

Les méthodes thérapeutiques ont leur vogue, comme les hommes. Puis un beau jour, l'enthousiasme cesse de déborder. Cette histoire est peut-être celle aussi du pneumothorax artificiel appliqué tout au début de la tuberculose pulmonaire, lorsque la plèvre est encore indemne et alors que l'état général est peu atteint.

Il est évident, écrit Burnaud, « que la collapsothérapie pourrait être proposée beaucoup plus communément aux phtisiques, même pour parer à des lésions débutantes et discrètes, si l'on avait la certitude qu'un premier pneumothorax, ayant procuré au malade la guérison de sa lésion pulmonaire, puis abandonné, pourrait être reconstitué au cas de récurrence grave. Si cette reprise est normalement impossible, si le traitement ne peut être appliqué qu'une seule fois au cours

d'une tuberculose pulmonaire, il va de soi que nous devons impérieusement réserver cette méthode au cas dont la curabilité spontanée ne peut plus être espérée ».

Et pourquoi cela ? C'est qu'au cours de l'entretien du pneumothorax de Forlanini, la plèvre réagit, pas toujours il est vrai, mais si souvent et parfois d'une façon tellement active que la méthode peut créer en dehors d'une simple exsudation, peu abondante du reste, une pleurésie séro-fibrineuse importante, et ce qui est plus grave, une pleurésie beaucoup plus membraneuse qu'exsudative dont l'ultime conséquence sera la symphyse pleurale.

Cette réaction c'est la même que celle que crée dans certains cas la pneumo-séreuse de MM. P.-E. Weill et Loiseleur et qui, comme nous l'avons vu dans le chapitre I, peut avoir pour conséquence la production de petits hydropneumothorax à étages.

Arloing, tout récemment, lors d'une communication à la Société médicale des Hôpitaux, a attiré l'attention sur la formation, au cours du pneumothorax artificiel, de pleurésies bloquées consécutives en somme à la double réaction sèche et liquidienne de la plèvre. Il signalait, dans une publication ultérieure, la coexistence du pneumothorax à étages à un épanchement bloqué.

Nous n'avons ni l'intention, ni surtout la prétention de faire ici la critique du pneumothorax artificiel. Le fait qui nous intéresse, c'est la formation possible, en cours de traitement, d'adhérences pleuro-pulmonaires

qui peuvent être, dans certains cas, le point de départ de la production d'étages hydroaériques superposés.

Pour Forlanini, lorsqu'il n'y a pas eu de pleurésie pendant le cours du traitement, les plèvres conservent fréquemment leur liberté réciproque.

MM. Emile Weill et Loiseleur, initiateurs après Potain, Vaquez, Achard et Castaigue, de la méthode de traitement des pleurésies séro-fibrineuses par le pneumothorax artificiel, estiment que, dans la plupart des cas, les plèvres, après le temps nécessaire à la résorption du gaz substitué à l'exsudat (1 à 3 mois), échapperaient à la symphyse.

Mais avec Dumarest et Murard, l'opinion change. Pour ces auteurs, tout pneumothorax abandonné à lui-même sera définitivement clos quand le gaz aura été résorbé en totalité, et il sera impossible de le constituer à nouveau.

C'est aussi l'avis de Burnaud (de Leysin), qui cite une série d'observations très intéressantes au cours desquelles il signale que des tentatives d'entretien du pneumothorax, après une interruption de 4 à 5 mois de traitement, furent absolument impossibles.

La production des adhérences est donc, semble-t-il, la règle, la non production l'exception, et d'autre part cette production est souvent très précoce. Si elles ont échappé à certains auteurs, c'est que très souvent le seul moyen employé pour les rechercher était la radioscopie.

Barjon avait déjà signalé l'existence de synéchies étendues que la radioscopie n'avait point fait prévoir.

Beclère, Sergent ont insisté sur ce fait : que si une

fausse membrane a moins d'un centimètre d'épaisseur, elle échappe, dans l'immense majorité des cas, à l'investigation radioscopique.

Suivant Burnaud, « seule la ponction de la plèvre au moyen de l'aiguille à pneumothorax branchée sur le manomètre, permet d'affirmer que les plèvres sont adhérentes ou ne le sont pas ».

Les deux observations qui suivent, recueillies dans le service de M. le Docteur Roubier, viennent corroborer cette façon de voir.

Ces deux malades, traités par la méthode de Forlanini, présentèrent, au bout de quelques semaines de traitement, une réaction pleurale intense à la fois membraneuse et liquidienne et l'examen radioscopique révéla, à un moment donné, la présence de plusieurs hydropneumathorax superposés.

.OBSERVATION IX

(Due à l'obligeance du Docteur ROUBIER, médecin des Hôpitaux ; observation déjà publiée *in Thèse* de Sung Wou-Seng, « Sur le traitement des tuberculoses à forme pneumonique par le pneumothorax artificiel », page 48, *Thèse* de Lyon, 1922-1923.)

Diagnostic. — Pneumonie tuberculeuse gauche. Evolution subaiguë. Pneumothorax artificiel le 26 novembre 1920. Accidents dyspnéiques brusques, avec fièvre, point de côté et hypertension pleurale, au cours du traitement. Apparition d'un épanchement sérofibrineux abondant. Images

radioscopiques superposées (pneumothorax à étages). Adénite tuberculeuse cervicale.

Intégrité apparente du poumon droit.

Amélioration notable.

M... Henri, 26 ans, manœuvre, entre, le 12 novembre 1920, salle Sainte-Marie, n° 13, à l'hôpital Saint-Pothin.

Le malade entre pour de la toux et un point de côté gauche ayant débuté il y a une dizaine de jours.

Antécédents héréditaire et collatéraux : Néant.

Antécédents personnels : Bonne santé habituelle. Le malade a fait toute la guerre, Appendicite opérée en 1910. Sciaticque en 1917. Pas de spécificité ni d'éthylisme avoué.

Affection actuelle. — La maladie actuelle a débuté par une céphalée violente, un point de côté gauche et de la toux. L'expectoration muco-purulente jaunâtre et épaisse est apparue les jours suivants.

Examen à l'entrée. — Température à 39°, un peu de toux et de dyspnée. Pas d'albumine, ni de sucre dans les urines. L'examen de la poitrine montre l'existence d'un foyer d'hépatisation, avec souffle et râles assez fins dans les régions sous-mammaire et sous-axillaire gauches. Au sommet, du même côté, y compris le creux axillaire et la fosse sous-claviculaire, on perçoit de gros râles plus humides, avec quelques frottements.

Rien à droite.

Le diagnostic se pose entre :

1° Une pneumonie un peu atypique, peut-être grippale, à évolution par foyers successifs ; les signes constatés au sommet gauche n'étant, dans cette hypothèse, que le reliquat d'un foyer d'hépatisation analogue à celui de la région sous-mammaire.

2° Une pneumonie bacillaire ; en sa faveur, on peut invoquer la présence de ganglions cervicaux datant de six mois.

L'expectoration est abondante, muco-purulente.

Trois examens de crachats, pratiqués à des époques différentes, révèlent la présence de bacilles de Koch. Le diagnostic n'est plus douteux : il s'agit d'une pneumonie tuberculeuse aiguë.

L'examen radioscopique a montré une zone d'opacité qui s'étend transversalement du bord gauche du cœur à la paroi latérale, en position frontale. Quand on fait tourner le malade en oblique antérieur gauche, cette zone d'opacité laisse entre son bord externe et la paroi latérale une bande claire. Les bords supérieur et inférieur de cette zone opaque sont assez nets. Au-dessus d'elle, le sommet présente quelques petites taches ; au-dessous d'elle, on voit nettement le sinus corto-diaphragmatique et l'amplitude du diaphragme n'est guère plus faible que du côté opposé.

24 novembre. — Le malade a une température continue entre 38° et 39°. Il a maigri de 2 kilogs.

Le 26 novembre. — On crée le pneumothorax artificiel à gauche ; on fait une ponction dans le quatrième espace intercostal, sur la ligne axillaire antérieure, avec le trocart de Küss.

On pénètre sans difficulté dans la cavité pleurale. Pression intrapleurale au début : — 11 — 6. On injecte environ 400 cmc. d'azote. Aucun incident. Pression à la fin de l'intervention : — 6 + 0.

13 décembre. — Depuis l'institution du pneumothorax, on a pratiqué deux injections d'azote, chacune de 450 à 500 cmc. Aujourd'hui, l'état général est meilleur ; il existe cependant de la température vespérale. Dans tout l'hémithorax gauche, il y a de l'obscurité et on entend encore un léger souffle expiratoire à la partie moyenne de l'aisselle et dans la région précordiale. En arrière, à l'extrême base, il y a de la submatité, un léger souffle expiratoire, avec quelques râles humides.

Injection de 800 cmc. d'azote. Pression au début : — 8 — 2 ; pression à la fin : — 1 + 5.

20 décembre. — La température se maintient aux environs de 38°. L'état général est meilleur. A l'auscultation, on entend, dans la région précordiale, le souffle qui a pris un timbre caverneux, accompagné de quelques râles humides. Mais les signes sont très limités et ne sont pas perçus dans la région de l'aisselle.

On fait une nouvelle injection de gaz de 600 cmc.

3 janvier 1921. — A l'auscultation, on entend, sur toute la hauteur en avant et en arrière, les signes du pneumothorax qui semble être cliniquement total. Le tintement métallique est très net dans la moitié supérieure en arrière.

Nouvelle injection d'azote de 600 cmc.

31 janvier. — Les jours précédents, on a pratiqué trois injections à huit jours d'intervalle en moyenne de 500 cmc de gaz. Aujourd'hui, le malade a une poussée thermique. Il se plaint depuis deux jours de tiraillements constants dans le côté gauche, comme si quelque chose le déchirait. Il se sent plus fatigué. Son adénite cervicale de la région parotidienne a augmenté de volume. L'auscultation révèle absolument les mêmes signes que précédemment.

4 février. — Le malade est très dyspnéique et présente de la cyanose des extrémités, la température reste élevée entre 39° et 40°. L'auscultation ne montre aucun changement.

6 février. — La dyspnée et la cyanose sont moins prononcées. Le malade souffre toujours de la base gauche au moment de la toux seulement. A gauche, les signes n'ont pas changé, mais au sommet droit en arrière, on perçoit dans la fosse sous-épineuse quelques râles humides peu nombreux. Le malade se plaint en outre de la gorge qui, à l'examen, est rouge et présente une tuméfaction sur le pilier à gauche.

14 février. — Le malade est moins dyspnéique, n'a absolument plus de cyanose et ne souffre plus du côté gauche. La température a baissé. A l'examen, matité dans la moitié inférieure et à l'auscultation, on entend un souffle expiratoire à timbre creux et d'assez nombreux râles très fins crépitants, tout à fait superficiels. En avant et dans l'aiselle, les signes n'ont pas notablement changé. On entend toujours un souffle à timbre métallique après la toux. Le malade tousse un peu dès qu'il bouge, mais l'expectoration est purement salivaire.

16 février. — L'examen radioscopique a montré que l'image a complètement changé. On voit à la base gauche, une zone très obscure avec deux poches aériques, contenant chacune une ligne de niveau située l'une au dehors et l'autre en dedans, séparées par une masse très sombre (fig. 4). Au-des-

sous, on voit une troisième poche qui est la bulle gastrique. Le cœur est très dévié vers la droite.

Le malade a un peu plus de fièvre et se plaint d'une douleur à la base droite. Les signes d'auscultation n'ont pas changé ; on remarque toujours à la base gauche en arrière une zone de matité franche, avec de nombreux râles fin de toute grosseur. En avant, il y a de la matité à la partie supérieure de l'espace de Traube. Dans l'aisselle, on trouve les signes du pneumothorax.

28 février. — On trouve des signes nets d'épanchement pleural à la base gauche. En arrière, il y a un souffle expiratoire intense, en avant on ne trouve que de l'obscurité, mais on perçoit nettement la succussion.

4 mars. — L'examen radiocopique pratiqué il y a trois jours a montré une quantité importante de liquide. On fait une thoracentèse et on a retiré 500 cmc de liquide séro-fibreux qui, centrifugé, montre quelques rares bacilles tuberculeux. Le séro-diagnostic du liquide d'épanchement est positif.

15 mars. — Un nouvel examen radiocopique montre deux poches hydroaériques, la poche inférieure étant plus petite et plus externe que la poche supérieure (fig. V).

20 avril. — Depuis un mois, la température tend à baisser, elle est entre 37° et 38°, avec quelques sauts de temps en temps à 38°5. L'état général s'améliore, la toux devient sèche, l'expectoration est à peu près nulle.

L'inspection montre que l'hémithorax tend à se rétracter, la mensuration montre trois centimètres de moins à gauche qu'à droite, la percussion révèle de la sonorité sur toute la hauteur, sauf à l'extrême base, où il y a encore un peu de submatité.

A l'auscultation, en arrière, on entend quelques râles humides dans le tiers inférieur et un petit souffle inspiratoire tout à fait en bas. En avant, le souffle amphorique que l'on entendait auparavant a disparu. Il n'y a que de l'obscurité, mais la succussion est toujours très nette. Du côté droit, il n'y a absolument rien d'anormal.

Le ganglion de la région parotidienne droite augmente de volume, mais n'est plus nettement fluctuant.



Figure 4, 15 février 1921
(Fig. VI, in thèse de Sung Wou-Seng)

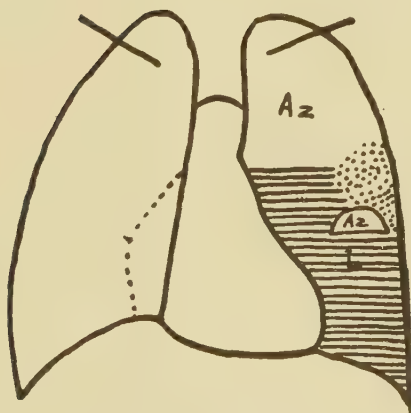


Figure 5, 15 mars 1921
(Fig VII, in thèse de Sung Wou-Seng)

25 mai. — L'état du poumon gauche est stationnaire. En arrière, obscurité dans toute la hauteur. Petit foyer de râles fins, avec un souffle expiratoire à la base. En avant, persistance d'une rétraction assez nette de la région de l'espace de Traube. Tout l'hémithorax gauche respire à peine. Quelques râles fins dans la région axillaire. La succussion s'entend encore, mais moins qu'auparavant.

2 juin. — Etat général satisfaisant. Une ponction exploratrice de la région axillaire gauche a amené une petite quantité de liquide séro-fibrineux. L'étude cytologique montre une formule à prédominance polynucléaire et l'examen bactériologique direct ne révèle pas de bacille tuberculeux.

6 juin. — Etat général satisfaisant. Le malade part à la campagne.

Septembre 1921. — On revoit le malade dont l'état général est très satisfaisant.

6 mai 1922. — L'état général est bon, pas de fièvre, bon appétit, toux peu fréquente, dyspnée d'effort.

Le ganglion cervical existe toujours, ne suppure pas. Au poumon gauche, rétraction très accusée de tout l'hémithorax avec submatité et obscurité respiratoire dans toute la hauteur. On perçoit quelques râles humides à la partie moyenne en arrière et dans la région sous-claviculaire. A la base, en arrière, léger souffle expiratoire.

Les signes du pneumothorax ont disparu.

A droite, rien d'anormal.

La radioscopie montre du côté gauche une zone très opaque dans la région axillaire (fig. 6).

Une ponction pratiquée à cet endroit est négative. Etat général satisfaisant. Cet état se maintient en septembre 1922.

RÉFLEXIONS. — Le pneumothorax artificiel pratiqué chez ce malade, pour une pneumonie tuberculeuse aiguë de la région scissurale gauche, a déterminé, au bout de quelques semaines de traitement, une réaction pleurale intense. Le début brusque et impressionnant

des accidents pleuraux, qui sont survenus à une époque où les signes pulmonaires étaient très améliorés, la constatation à ce moment d'une hyperpression pleurale, nous permettent de penser qu'il s'est agi, chez ce sujet, d'une perforation pulmonaire survenue par rupture d'une adhérence au cours du pneumothorax artificiel. Au bout de quelques jours, l'orage pleural s'est calmé, mais on a constaté l'apparition d'un épanche-



Figure 6.

(Fig X, in thèse Sung Wou-Seng)

ment pleurétique abondant. En réalité, la pleurite était non seulement exsudative, mais aussi membraneuse ; des adhérences précoces se sont constituées, cloisonnant le liquide, d'où ces étages hydroaériques que l'on a constatés à de nombreux examens radioscopiques successifs et dont la disparition était quelque peu variable, suivant l'abondance du liquide et les ponctions pratiquées. Peu à peu, l'épanchement a disparu, et la symphyse des deux feuillets pleuraux s'est

constituée. A la fin, l'hydropneumothorax à étages n'était plus visible et l'examen radioscopique montrait seulement dans toute la région axillaire une zone d'opacité très accusée, répondant sans doute à des adhérences épaisses, car les ponctions pratiquées à cet endroit étaient négatives.

OBSERVATION X (*inédite*)

(Due à l'obligeance de M. le Docteur ROUBIER, Médecin des Hôpitaux de Lyon.)

Diagnostic et résumé.

Tuberculose pulmonaire fibrocaséuse, signes cavitaires au sommet droit. — Pneumothorax artificiel droit, partiel. — Hydropneumothorax à étages, au milieu du champ pulmonaire.

Impossibilité d'entretenir le pneumothorax.

Zona intercostal intercurrent. — Ultérieurement, amélioration notable, apyrexie, reprise de poids. — Signes discrets au sommet gauche (bruits transmis) en arrière et en avant. — Thoracoplastie extrapleurale le 18 juin 1924. — Mort la nuit suivante.

G... Fernande, 24 ans, domestique, entrée le 10 avril 1923, salle Sainte-Marthe, à l'Hôpital de l'Antiquaille.

La malade entre parce qu'elle tousse, crache et a maigri ces derniers temps.

Antécédents héréditaires. — Père mort de pleurésie à 52 ans. Mère morte de bacillose à 42 ans, une sœur bacillaire, deux autres sœurs bien portantes.

Antécédents personnels. — Rien de spécial dans l'enfance. A 14 ans, diphtérie suivie de troubles oculaires et parésie des membres inférieurs,

Il y a deux ans, la malade a eu une bronchite et depuis a continué à tousser et à expectorer. Au début de 1923, la malade affaiblie et amaigrie fait un séjour de deux mois dans l'Isère et s'améliore.

Affection actuelle. — Il y a trois semaines, la malade est rentrée à Lyon et depuis ce moment se plaint d'affaiblissement, de perte d'appétit, de sueurs nocturnes. Elle a présenté une hémoptysie légère (3 crachats sanglants), il y a cinq ou six jours.

Examen à l'entrée. — Toux fréquente surtout le matin ; expectoration purulente ; température ne dépassant pas 38°.

La malade est réglée régulièrement.

Aux poumons : 1° à gauche, murmure vésiculaire bien perçu sur toute la hauteur en avant et en arrière. Respiration un peu rude au sommet ; ni craquements, ni râles.

2° A droite, submatité au sommet.

En arrière, dans la fosse sus-épineuse, on entend un souffle intense avec retentissement de la toux et râles gargouillés.

Dans la fosse sous-épineuse, le souffle n'est plus perçu et l'on entend seulement des râles humides. En avant, submatité des premiers espaces. Signes certains très nets sous la clavicule.

Bacilles de Koch très rares dans les crachats.

Au cœur, à l'abdomen, rien à signaler.

Tension artérielle 12/8.

L'examen radioscopique pratiqué le 26 avril montre dans toute la partie supérieure du champ pulmonaire droit une masse sombre à contour inférieur assez régulier sans image cavaire.

Le poumon gauche apparaît tout à fait normal.

Etat subfébrile continu aux environs de 38°.

3 mai. — Deux tentatives de pneumothorax artificiel droit, pratiquées dans les quatrième et cinquième espaces sur la ligne axillaire antérieure, restent sans résultat.

Le lendemain, troisième tentative dans le troisième espace, sur la ligne axillaire antérieure ; on pénètre dans la cavité pleurale ; pression intra-pleurale — 8 + 12.

On fait passer 50 cmc d'azote et la pression passe d'emblée à + 8 + 15. On arrête l'injection.

12 mai. — On injecte 100 cmc. Pression au début — 160.
Pression à la fin — 2 + 10. Pas d'incident.

17 mai. — L'examen radioscopique pratiqué il y a trois jours a montré l'existence d'une petite poche très nette suspendue au niveau de l'hémithorax droit et dont le contour supérieur seul est très régulier. Pas de changement des signes d'auscultation.

On injecte 100 cmc d'azote.

Pression au début — 18/0.

Pression à la fin + 2/+ 10.

Le 19 mai 1923 : Nouvelle injection de 100 cmc.

Pression au début — 6/+ 2.

Pression à la fin 0/+ 11.

Le 23 mai 1923 : Pas de changement dans les signes physiques. Injection de 50 cmc.

Pression au début — 12/+ 1.

Pression à la fin + 1/+ 13.

Le 25 mai 1923 : On injecte 100 cmc.

Pression au début — 14/0.

Pression à la fin + 4/+ 14.

Le 31 mai 1923 : Le dernier examen radioscopique a montré qu'il n'existait qu'une poche gazeuse limitée à la partie moyenne du champ pulmonaire droit. Pas de modification des signes d'auscultation. Le malade tousse et crache moins qu'auparavant. Nouvelle injection de 150 cmc.

Pression au début — 10/+ 2.

Pression à la fin + 3/+ 15.

Le 4 juin 1923 : Injection de 100 cmc.

Pression au début — 13/+ 2.

Pression à la fin — 7/+ 17.

Le 8 juin 1923 : Injection de 150 cmc.

Pression au début — 8/+ 3.

Pression à la fin + 12/+ 21.

Le 12 juin 1923 : Injection de 200 cmc.

Pression au début — 20/+ 1.

Pression à la fin — 3/+ 14.

Le 17 juin 1923 : Injection de 150 cmc d'azote.

Pression au début — 12/+ 6.

Pression à la fin + 15/+ 28.

Un nouvel examen radiographique montre l'image suivante : un pneumothorax assez volumineux, mais partiel, avec au-dessous deux petites poches hydroaériques avec niveau liquide très net (fig. 7).

On continue les injections d'azote. Un mois et demi après les deux petits hydropneumothorax signalés précédemment ont disparu et on ne voit plus qu'une cavité hydroaérique unique à moitié pleine de liquide. A cette époque, vers le 16 juillet, petite poussée de température.

A l'auscultation, on entend dans les deux tiers supérieurs, à droite, un tintement métallique très net. Toujours rien d'anormal à gauche. On continue les injections d'azote.



Figure 7.

Le 2 août, à l'auscultation, souffle amphorique lointain qui s'entend en arrière dans la moitié supérieure du poumon droit. On injecte 100 cmc d'azote.

Le 9 août : injection de 100 cmc d'azote.

Le 23 août : on n'arrive pas à retrouver la poche gazeuse. L'examen radioscopique montre une poche hydroaérique plus postérieure qu'antérieure suspendue au milieu du champ pulmonaire droit avec ligne de niveau très nette. Le liquide a donc notablement augmenté, ce qui explique les insuccès des dernières tentatives d'injections d'azote.

Le 6 septembre : ponction exploratrice en arrière en dehors de la pointe de l'omoplate négative.

Le 16 septembre : 2 nouvelles ponctions faites sur la ligne axillaire restent négatives.

Le 17 septembre : L'examen radioscopique a montré que le liquide avait disparu. On ne voit plus qu'une ombre très claire suspendue en plein milieu du champ pulmonaire droit. Cette ombre correspond à la cavité du pneumothorax qui s'est beaucoup rétrécie.

En ponctionnant dans l'aisselle, on ne peut retrouver la cavité du pneumothorax.

Depuis cette date l'état général s'est considérablement amélioré au point que la malade, depuis septembre 1923 jusqu'à juin 1924, a augmenté de 13 kilos.

Mais devant la persistance des signes pulmonaires et devant la possibilité d'entretenir le pneumothorax, on fait pratiquer une thoracoplastie extrapleurale par le Docteur Guilleminet.

La malade succombe dans la nuit.

Autopsie le 20 juin 1924.

Le cadavre est déjà très putréfié (36 heures après la mort). Face cyanique.

Cavités pleurales : à droite, adhérences pleurales sur toute la hauteur, assez serrées, plèvre non épaissie. Poumon très comprimé. Au milieu du lobe supérieur, caverne du volume d'une noix pleine de pus. Dans le reste du lobe supérieur et dans le lobe inférieur, quelques tubercules disséminés dans un parenchyme emphysémateux.

A gauche, pas d'adhérences.

Poumon gauche absolument normal, quelques îlots emphysémateux, il n'y a pas trace de lésions tuberculeuses nulle part, ni au sommet ni dans la languette antérieure.

Base un peu congestionnée.

Cœur : nombreux caillots organiques, rien de spécial,

Foie très putréfié.

RÉFLEXIONS. — Chez cette malade atteinte de tuberculose fibro-caséuse droite, le pneumothorax artificiel n'a été que partiel, limité à la région axillaire. Bien rapidement une réaction pleurale se produisit avec formation d'un épanchement et de néomembranes, et à un moment on vit très nettement à la radioscopie plusieurs étages hydroaériques superposés (aspect en bénitiers). Cet aspect ne fut que transitoire, le liquide d'ailleurs se résorba et la symphyse progressa rapidement. Il fut alors impossible de retrouver la poche gazeuse et d'entretenir le pneumothorax. A l'autopsie, la symphyse était totale.

CHAPITRE IV

Diagnostic.

Dans les chapitres précédents, nous avons étudié les pneumothorax à étages dans chacune de leurs variétés étiologiques. Dans ce chapitre, nous dirons un mot de leur diagnostic général qui peut se poser dans plusieurs circonstances.

1° S'il s'agit de petits hydropneumothorax à étages par exemple de ceux qui surviennent dans le cours de pleurésies tuberculeuses ponctionnées, le diagnostic est d'ordre purement radiologique.

Peut-être, dans certain cas, le clinicien pourra-t-il y songer lorsqu'il constatera l'existence d'une ou plusieurs zones sonores au milieu de la zone mate de l'épanchement ou de la pachypleurite. Cette constatation avait été faite chez deux de nos malades.

Mais à l'auscultation, ces poches hydroaériques sont trop petites pour donner des signes spéciaux.

La succussion est absente.

Le diagnostic se fera donc seulement à l'écran qui montrera l'horizontalité du liquide persistant quelque soit l'attitude donnée au corps du patient. La fluctuation du liquide décelée par les mouvements imprimés à ce dernier. La disparition ou l'évacuation de ces petits hydropneumothorax (quand il s'agit de formes en logettes, bénitiers ou nid de pigeon), par l'inclinaison du corps en avant, ou par la position ventrale, leur remplissage au contraire dans la position dorsale ou inversement s'il s'agit de poches situées à la paroi antérieure.

Le diagnostic différentiel ne pourrait guère se poser qu'avec certains foyers multiples de gangrène pulmonaire se traduisant à l'écran par des images hydroaériques superposées.

Mais les conditions étiologiques sont toutes différentes. Il y a les anamnestiques, l'existence de vomique ou d'une expectoration fétide abondante qui lèveront les doutes.

2° Pour les grands hydro ou hydropneumothorax à étages, nous entendons par là ceux où les deux poches ont de grandes dimensions (qu'il s'agisse de pneumothorax spontané ou artificiel), par exemple en cas de « Pneumothorax bilobé ou bipartitus », le diagnostic se pose différemment.

On observe généralement un début bruyant (douleur vive, dyspnée, cyanose), quand on a affaire au pneumothorax spontané.

Et d'autre part, dans les deux cas, les signes physiques sont au complet :

Immobilité presque absolue de l'hémithorax malade.

Hypersonorité à la percussion.

Absence complète de murmure.

Peut-on arriver à faire cliniquement le diagnostic de Pneumothorax bilobé ou bipartitus? Dans ce cas, on le sait, il existe deux grandes poches séparées par une épaisse cloison transversale qui est ordinairement perforée en un endroit.

Quelques signes physiques auraient une importance :

a) Superposition de zones mates et sonores (de bas en haut : matité, sonorité, puis matité, puis sonorité), mais cette constatation ne peut se faire que si la poche supérieure contient du liquide en quantité appréciable.

b) Présence de foyers multiples de succussion (Chauffard).

c) « Le bruit de glouglou est comparable au bruit que donne une bouteille qui se vide. Il a été perçu par Variot (signe de Variot), en 1882, chez deux enfants, au moment où ils changeaient brusquement de position.

A défaut d'autopsie, l'auteur supposait deux loges pleurales, l'une supérieure, l'autre inférieure, communiquant par un orifice étroit qui laissait passer le liquide et les gaz.

Or, un troisième cas observé en 1912, a permis à Variot de vérifier l'exactitude de son hypothèse. Chez un enfant, qui avait présenté de la façon la plus nette le bruit de glouglou, l'autopsie a montré à gauche

deux cavités remplies de pus, l'une au dessous du diaphragme dans laquelle plongeait le moignon ramolli du poumon, l'autre interlobaire. Ces deux cavités communiquaient par un court trajet qui admettait la sonde cannelée. Il y avait là une sorte de pyopneumothorax en sablier. » (Gaillard, article : *Pneumothorax*, in *Nouveau Traité de Médecine et de Thérapeutique*, Gilbert et Thoinot.)

C'est le même phénomène que nous avons rapporté au cours d'un pneumothorax à double étages (observation VI, de Arloing).

d) Rappelons enfin la méthode des injections colorées de Gaillard et Colibert ; elle permet de s'assurer que les deux poches communiquent.

Mais dans l'immense majorité des cas, c'est l'examen radioscopique qui fera découvrir le pneumothorax à étages. La constatation de deux ou plusieurs poches hydroaériques avec leur ligne de niveau horizontale et mobile ne laissera aucun doute sur le diagnostic.

Il faut savoir toutefois que si le pneumothorax siège à gauche, on doit éviter de prendre pour une poche hydropneumothoracique la poche à air de l'estomac ; dans les cas douteux, il sera nécessaire de faire ingérer au malade une bouillie barytée pour être bien renseigné sur la situation exacte de l'estomac.

Il faut savoir également que, dans certains cas très rares, un abcès sous-phrénique pyogazeux surmonté d'un pyopneumothorax véritable, peut donner un aspect radiologique de pneumothorax à double étage. Mais il y a les antécédents, les conditions étiologiques, la symptomatologie clinique différente.

Enfin rappelons, en terminant, l'observation intéressante, mais certainement très rare, de P. Courmont et Barjon, où l'image radiologique était celle d'un pneumothorax à double étage :

« Il s'agissait d'un malade ayant une hernie thoracique de l'estomac à travers le diaphragme, ce qui compliquait le diagnostic c'est que l'estomac intrathoracique s'était perforé au niveau d'un ulcère ancien et que cette perforation avait occasionné le développement d'un véritable pyopneumothorax de la grande cavité. Il y avait donc deux cavités hydroaériques superposées. L'une inférieure était l'estomac hernié devenu thoracique avec son contenu liquide, sa chambre à air, sa ligne de niveau mobile ; l'autre, la supérieure, était le véritable pyopneumothorax de la grande cavité. On avait l'illusion d'un double pneumothorax, l'inférieur paraissant partiel, le supérieur total. »

CONCLUSIONS

I. Les pneumothorax à étages sont constitués par deux ou plusieurs poches hydroaériques superposées avec leur zone gazeuse et leur zone liquidienne et paraissant indépendantes les unes des autres.

II. La constatation d'un pneumothorax à étages est non seulement une curiosité radiologique, mais elle peut présenter un certain intérêt au point de vue du diagnostic de l'état de la plèvre et de l'existence ou de la formation d'adhérences pleurales.

III. Dans le décours des pleurésies séro-fibrineuses, soit après injection d'air, soit après simple ponction évacuatrice ou exploratrice, on peut observer de petits hydropneumothorax superposés en forme de nids de pigeon, de bénitiers, souvent transitoires d'ailleurs et qui indiquent la formation de fausses membranes, alors que le liquide n'est pas encore résorbé.

IV. Dans le pneumothorax tuberculeux spontané, on voit parfois à la radioscopie deux ou plusieurs étages hydroaériques superposés séparés l'un de l'autre par une épaisse cloison transversale, laquelle à l'autopsie se montre perforée en un endroit.

V. Chez les tuberculeux traités par la méthode de Forlanini, on observe quelquefois au bout de plusieurs mois de traitement, plusieurs étages hydroaériques superposés, ce qui indique la formation précoce d'adhérences, la réaction pleurale étant autant membraneuse qu'exsudative.

VI. Dans les grands pneumothorax à étages, on a signalé quelques signes cliniques pouvant avoir une valeur diagnostique, mais en général, l'examen radioscopique seul permet de les déceler.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
ROQUE

Vu :
LE DOYEN,
JEAN LÉPINE.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 20 Novembre 1924.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
CAVALIER.

BIBLIOGRAPHIE

- ARLOING. — Epanchement bloqué et pneumothorax à étages au cours du pneumothorax. (*Lyon médical*, 10 mai 1921.)
- Les pleurésies bloquées au cours du pneumothorax artificiel. (*Société médicale des Hôpitaux de Lyon*, 15 février 1921.)
- BARJON. — Radiodiagnostic des affections pleuro-pulmonaires. (Paris, 1916. Masson et Cie, éditeurs.)
- BURNAUD (de Leysin). — La fréquence de la symphyse pleurale après la résorption des pneumothorax. (*Paris Médical*, 23 avril 1921.)
- BOUCHUT, DEVIC et LAMY. — *Lyon Médical*, 1921.
- CAUSSADE (G.), LUCY et SURMONT. — Les hydropneumothorax à étages et les petits hydropneumothorax superposés. (*Bull. et Mém. de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, 25 juillet 1924, p. 1318.)
- DUMAREST et MURARD. — Deuxième édition Dumarest et Brette. La pratique du pneumothorax thérapeutique. (Paris, 1923, Masson et Cie, éditeurs.)
- GAILLARD. — Art. pneumothorax, in *Nouveau Traité de Médecine et de Thérapeutique*. Gilbert et Thoinot, t. xxx.
- HARVIER et PINARD. — Art. pneumothorax, in *Nouveau Traité de Médecine*. Vidal, Roger, Teissier, fascicule xii.
- ROUBIER (Ch.). — Pneumothorax à double étage. (*Société Médicale des Hôpitaux de Lyon*. Séance du 4 janvier 1921.)

SERGENT. — Pleurésies enkystées. Pleurésies cloisonnées. Pneumo-séreuses. (*L'évolution médico-chirurgicale*, novembre 1923, p. 259.)

SUNG WOU-SENG. — Sur le traitement des tuberculoses à forme pneumonique par le pneumothorax artificiel. *Thèse de Lyon*, 1922-1923.

WEILL (P.-E.) et LOISELEUR. — La pneumoséreuse pleurale au point de vue thérapeutique. (*Journal Médical français*, juillet 1919.)

— La pneumoséreuse artificielle dans le traitement des pleurésies séro-fibrineuses. (*Bulletin Académie Médecine*, 24 février 1919.)
